# Esercitazione di Fine Settimana – Week 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nome | Francesco |
|  |  | Cognome | Dell’Ascenza |
|  |  | Data | 16/04/2021 |

Leggete attentamente ogni domanda e argomentare quanto più possibile fornendo anche degli esempi.

1. Quali sono i componenti che caratterizzano un Endpoint?
2. Cos’è un Web Service?
3. Quali parti costituiscono una HTTP Response?
4. Descrivere l’utilizzo degli attributi [DataContract] e [OperationContract]
5. Come vengono utilizzati gli HTTP Methods in un servizio REST?
6. Come viene configurato un servizio realizzato con ASP.NET Core WebAPI?
7. L’endpoint è caratterizzato da tre componenti, l’Address, il Binding ed il Contract; il primo è l’indirizzo del nostro servizio composto dal protocollo, nome del servizio e nome del contratto, il Binding è sostanzialmente il tipo di protocollo che usiamo quindi http, piuttosto che https o tcp, anonimo.. ed il contract è il servizio che rendiamo pubblico, composto da metodi che implementano una interface
8. Un Web Service è un servizio che trasmette e riceve messaggi tramite una rete. Quindi ad esempio due macchine possono comunicare con tramite un servizio web interfacciandosi con delle SOAP API o REST API, inviando richieste e ricevendo risposte.
9. In una HTTP response abbiamo sostanzialmente due parti, l’header ed il body. L’header dichiara informazioni come il tipo di richiesta, il protocollo, l’address e anche l’autentication type mentre il body rappresenta appunto il corpo della nostra richiesta, può essere in XML o JSON e per esempio in una richiesta di tipo POST il body è composto dai dati necessari per creare l’entità che andiamo a creare
10. L’attribute [DataContract] definisce appunto il contract dei dati che dovrà rispettare il service, marchiando una classe con questo attribute si rende visibile e condivisibile tramite il service. L’attribute [OperationContract] invece si usa per marchiare un metodo dichiarato nell’interfaccia del service per renderlo disponibile all’esterno.
11. Gli HTTP methods in un RESTful service vengono inseriti nei controller, ogni controller si occupa di una specifica entità e delle sue operazioni. Quindi avremo per ogni entità un controller che implementa i metodi CRUD che modificheranno/accederanno/creeranno/elimineranno i dati definiti nel nostro modello ogni qual volta l’utente che usa il client li richiama nelle views.
12. Un servizio realizzato con ASP.NET Core WebApi viene configurato tramite il file Startup.cs. In questo file ci sono due metodi, il ConfigureServices() e il Configure(), il primo aggiunge i servizi che verranno resi pubblici e anche la base dati da cui si attinge (esempio un ContextDb), il secondo invece definisce il comportamento in base all’environment in cui ci si trova, definisce il routing, l’endpoint, e l’authorization se presente.

**Esercitazione Pratica**

* Realizzare un database per la Gestione degli Ordini e dei Clienti.
  + ***Cliente***
    - *ID* (int, PK), CodiceCliente (*string*), Nome (*string*), Cognome (*string*)
  + ***Ordine***
    - *ID* (int, PK), *DataOrdine* (date), *CodiceOrdine* (string), *CodiceProdotto* (string), *Importo* (decimal)
  + La realizzazione dello strato di accesso al dato deve essere realizzata con EF Code-first.
* Realizzare un servizio WCF per la gestione di una Anagrafica Clienti (CRUD)
* Realizzare un servizio REST per la gestione di una Anagrafica Ordini (CRUD)